(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222904779 U
(45)授权公告日 2025.05.27

(21)申请号 202421898170.1

(22)申请日 2024.08.07

(73)专利权人 武汉世纪金牛管件技术有限公司
地址 430050 湖北省武汉市汉阳区黄金口工业园金福路8号行政楼二楼

(72)发明人 陈厚忠

(74)专利代理机构 武汉宇晨专利事务所(普通合伙) 42001
专利代理师 董路

(51)Int.Cl.
B29C 45/73(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)
B29L 23/00(2006.01)

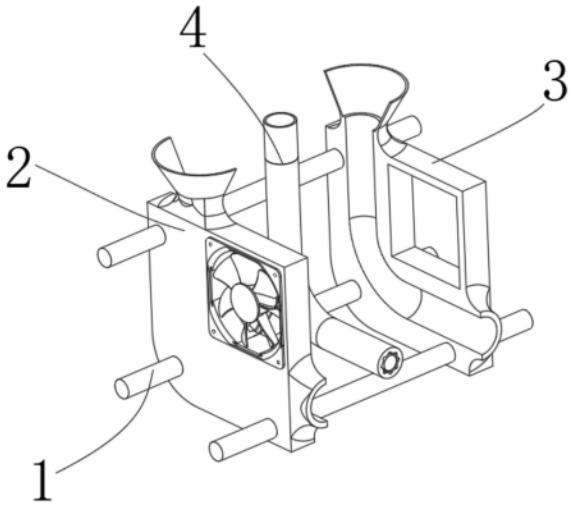
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种弯头管成型模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种弯头管成型模具,涉及弯头管制造领域,解决了现有对于弯管的外置式冷却效果不佳易导致其形变损坏的问题,采用了如下方案:包括套杆及其上套装的液压驱动的左模座和右模座,所述左模座及右模座的内侧开设有位置相对的模槽,且左模座及右模座之间设置有套装在两组模槽之间的内模管;所述内模管由内置管及端管组成,所述内置管为与模槽弧度相同的弯管,所述内置管为铜管,所述内置管的顶端固定连接有端管,且端管的顶端固定连接在冷却水泵的输出端上;该弯头管成型模具,通过左模座、右模座及其之间内模管的设置,能够利用模槽对其内侧的弯管进行注模制造,同时能够通过向内模管中导入冷却水从内侧对弯管进行高效冷却。



CN 222904779 U

1.一种弯头管成型模具,包括套杆(1),且套杆(1)上滑动套装有液压驱动的左模座(2)和右模座(3);其特征在于:所述左模座(2)及右模座(3)的内侧开设有位置相对的模槽(21),且左模座(2)及右模座(3)之间设置有套装在两组模槽(21)之间的内模管(4);

所述内模管(4)由内置管(41)及端管(42)组成,所述内置管(41)为与模槽(21)弧度相同的弯管,所述内置管(41)为铜管,所述内置管(41)的顶端固定连接有端管(42),且端管(42)的顶端固定连接在冷却水泵的输出端上。

2.根据权利要求1所述的一种弯头管成型模具,其特征在于:所述内置管(41)的内侧设置有弯柱(43),且内置管(41)的顶端及弯柱(43)的顶端通过连接部(44)相连接。

3.根据权利要求2所述的一种弯头管成型模具,其特征在于:所述内置管(41)的内壁上开设有向外凹陷的液槽。

4.根据权利要求2所述的一种弯头管成型模具,其特征在于:所述弯柱(43)由可形变塑胶制作而成。

5.根据权利要求1所述的一种弯头管成型模具,其特征在于:所述左模座(2)及右模座(3)中开设有位于模槽(21)外侧的矩形槽,且左模座(2)中的矩形槽中固定安装有风扇座(23)。

6.根据权利要求5所述的一种弯头管成型模具,其特征在于:所述左模座(2)及右模座(3)上固定安装有位于两组模槽(21)顶侧的料斗(22)。

一种弯头管成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯头管制造技术领域,具体为一种弯头管成型模具。

背景技术

[0002] 在管路系统中,弯头是改变管路方向的管件。按角度分,有45°及90°180°三种最常用的,另外根据工程需要还包括60°等其他非正常角度弯头,弯头的材料有铸铁、不锈钢、合金钢、可锻铸铁、碳钢、有色金属及塑料等。

[0003] 专利申请号为CN202320967743.0的申请书中,公开了一种管路弯头成型模具,包括模具本体,所述模具本体的表面设置有固定板,所述固定板底部的前后两侧均固定连接有连接板,所述连接板的另一端固定有收集箱,所述收集箱内腔的左侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑板,所述滑板的一端固定连接有竖板,所述竖板的另一侧固定有若干直杆,所述收集箱的左侧设置有用于带动滑板进行移动的驱动结构,所述收集箱的右侧设置有若干风扇,所述收集箱的底部开设有若干通槽;本实用新型可以对堆积在收集箱内部的弯头进行翻动,以便于对弯头更好地进行冷却,同时还可以使得废料能够掉落至收集盒的内部,从而方便对掉落的废料进行自动收集。

[0004] 上述申请文件通过底侧的降温组件对所排出的弯头管进行冷却,但是首先,模体在出模后短时间内易受外力形变,冷却后才不易形变,直接搅动的方式易导致模体受力形变损坏,其次,外置式冷却的方式对于弯头管成型的速率并无帮助。

[0005] 因此,我们提出了一种弯头管成型模具。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种弯头管成型模具,解决了现有对于弯管的外置式冷却效果不佳易导致其形变损坏的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种弯头管成型模具,包括套杆,且套杆上滑动套装有液压驱动的左模座和右模座,所述左模座及右模座的内侧开设有位置相对的模槽,且左模座及右模座之间设置有套装在两组模槽之间的内模管;

[0008] 所述内模管由内置管及端管组成,所述内置管为与模槽弧度相同的弯管,所述内置管为铜管,所述内置管的顶端固定连接有端管,且端管的顶端固定连接在冷却水泵的输出端上。

[0009] 优选的,所述内置管的内侧设置有弯柱,且内置管的顶端及弯柱的顶端通过连接部相连接;

[0010] 其中,弯柱的设置能够使其内侧冷却水完全与内置管的内壁接触,从而对其外侧的弯管进行高效冷却。

[0011] 优选的,所述内置管的内壁上开设有向外凹陷的液槽;

[0012] 其中,液槽的设置能够增加其与冷却水的接触面积,进而增加导热效果和后续的冷却效果。

[0013] 优选的,所述弯柱由可形变塑胶制作而成;

[0014] 其中,弯柱可形变的设置便于配合内置管铜管的设置在脱模时形变,直接从弯管中抽出,完成顺利脱模。

[0015] 优选的,所述左模座及右模座中开设有位于模槽外侧的矩形槽,且左模座中的矩形槽中固定安装有风扇座;

[0016] 其中,风扇座的设置能够使左模座及右模座的轴承始终存在流动的气体,以带走其外壁上的热量,保证冷却效果。

[0017] 优选的,所述左模座及右模座上固定安装有位于两组模槽顶侧的料斗;

[0018] 其中,风扇座的设置便于将料液注入两组模槽中进行后续弯管成型。

[0019] 本实用新型提供了一种弯头管成型模具。具备以下有益效果:

[0020] 该弯头管成型模具,通过左模座、右模座及其之间内模管的设置,能够利用模槽对其内侧的弯管进行注模制造,同时能够通过向内模管中导入冷却水从内侧对弯管进行高效冷却,配合上风扇座的设置能够使左模座及右模座整体始终处于低温状态,从而保证弯管在出模前就已经为冷却状态,具备一定刚性,保证了成型效果,解决了现有对于弯管的外置式冷却效果不佳易导致其形变损坏的问题。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型滑分时的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型左模座的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型内模管的结构示意图。

[0025] 图中:1、套杆;2、左模座;21、模槽;22、料斗;23、风扇座;3、右模座;4、内模管;41、内置管;42、端管;43、弯柱;44、连接部。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种弯头管成型模具,包括套杆1,且套杆1上滑动套装有液压驱动的左模座2和右模座3,左模座2及右模座3的内侧开设有位置相对的模槽21,且左模座2及右模座3之间设置有套装在两组模槽21之间的内模管4;内模管4由内置管41及端管42组成,内置管41为与模槽21弧度相同的弯管,内置管41为铜管,内置管41的顶端固定连接有端管42,且端管42的顶端固定连接在冷却水泵的输出端上。

[0029] 其中,该弯头管成型模具,通过左模座2、右模座3及其之间内模管4的设置,能够利用模槽21对其内侧的弯管进行注模制造,同时能够通过向内模管4中导入冷却水从内侧对弯管进行高效冷却,配合上风扇座23的设置能够使左模座2及右模座3整体始终处于低温状态,从而保证弯管在出模前就已经为冷却状态,具备一定刚性,保证了成型效果,解决了现

有对于弯管的外置式冷却效果不佳易导致其形变损坏的问题。

[0030] 实施例2

[0031] 内置管41的内侧设置有弯柱43,且内置管41的顶端及弯柱43的顶端通过连接部44相连接;其中,弯柱43的设置能够使其内侧冷却水完全与内置管41的内壁接触,从而对其外侧的弯管进行高效冷却。

[0032] 内置管41的内壁上开设有向外凹陷的液槽;其中,液槽的设置能够增加其与冷却水的接触面积,进而增加导热效果和后续的冷却效果。

[0033] 弯柱43由可形变塑胶制作而成;其中,弯柱43可形变的设置便于配合内置管41铜管的设置在脱模时形变,直接从弯管中抽出,完成顺利脱模。

[0034] 左模座2及右模座3中开设有位于模槽21外侧的矩形槽,且左模座2中的矩形槽中固定安装有风扇座23;其中,风扇座23的设置能够使左模座2及右模座3的轴承始终存在流动的气体,以带走其外壁上的热量,保证冷却效果。

[0035] 左模座2及右模座3上固定安装有位于两组模槽21顶侧的料斗22;其中,料斗22的设置便于将料液注入两组模槽21中进行后续弯管成型。

[0036] 此外,需要补充说明的是,端管42的顶侧固定安装在吊装板上,使内模管4处于稳定状态。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要该装置对弯管进行注模成型时,将内模管4放置在左模座2及右模座3之间的两组模槽21中,然后驱动左模座2及右模座3合并,从顶侧将料液注入两组模槽21中,同时向内模管

[0038] 4中注入冷却水,从内侧对其进行冷却,而风扇座23的设置则能够对左模座

[0039] 2及右模座3进行冷却,保证成型效果。

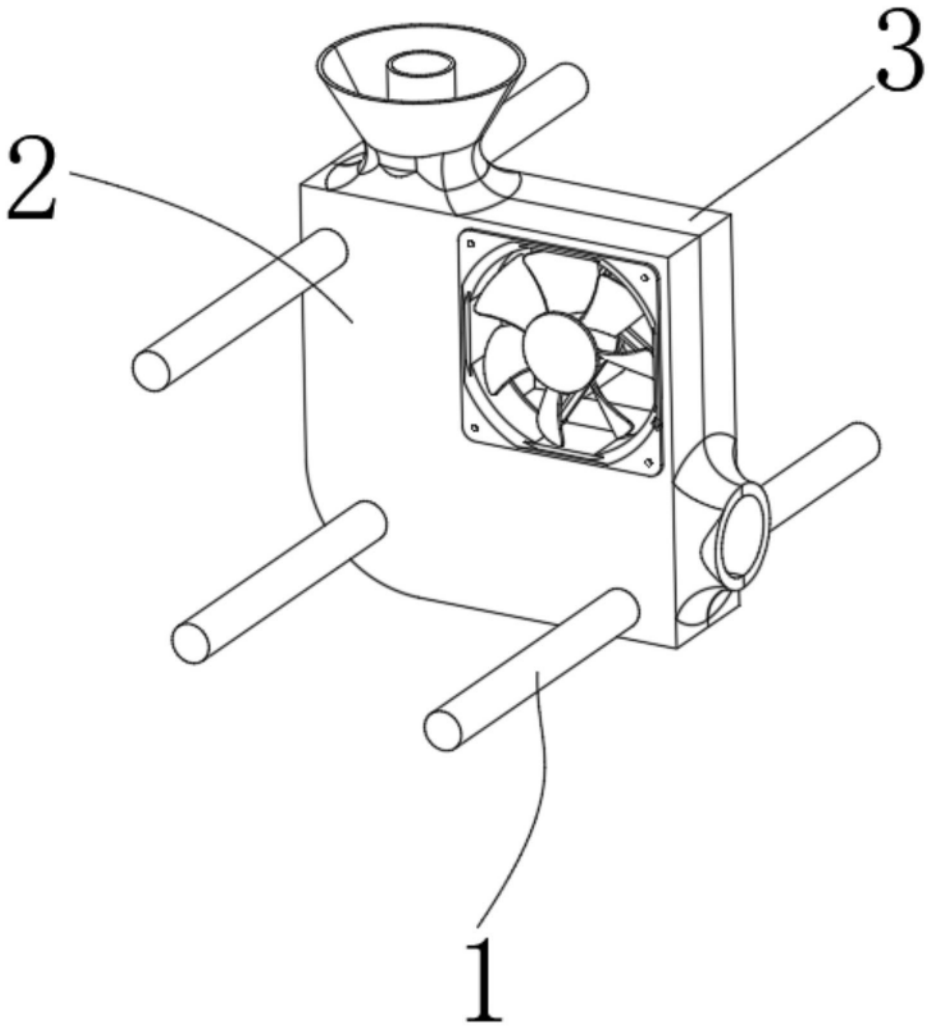


图1

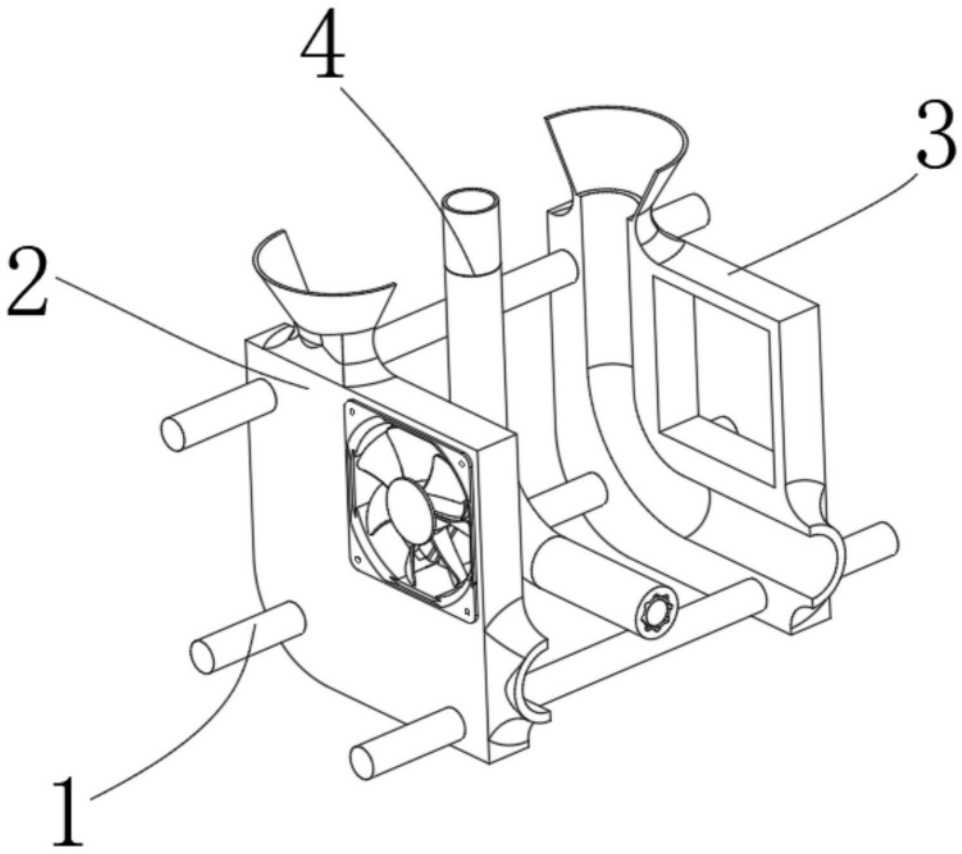


图2

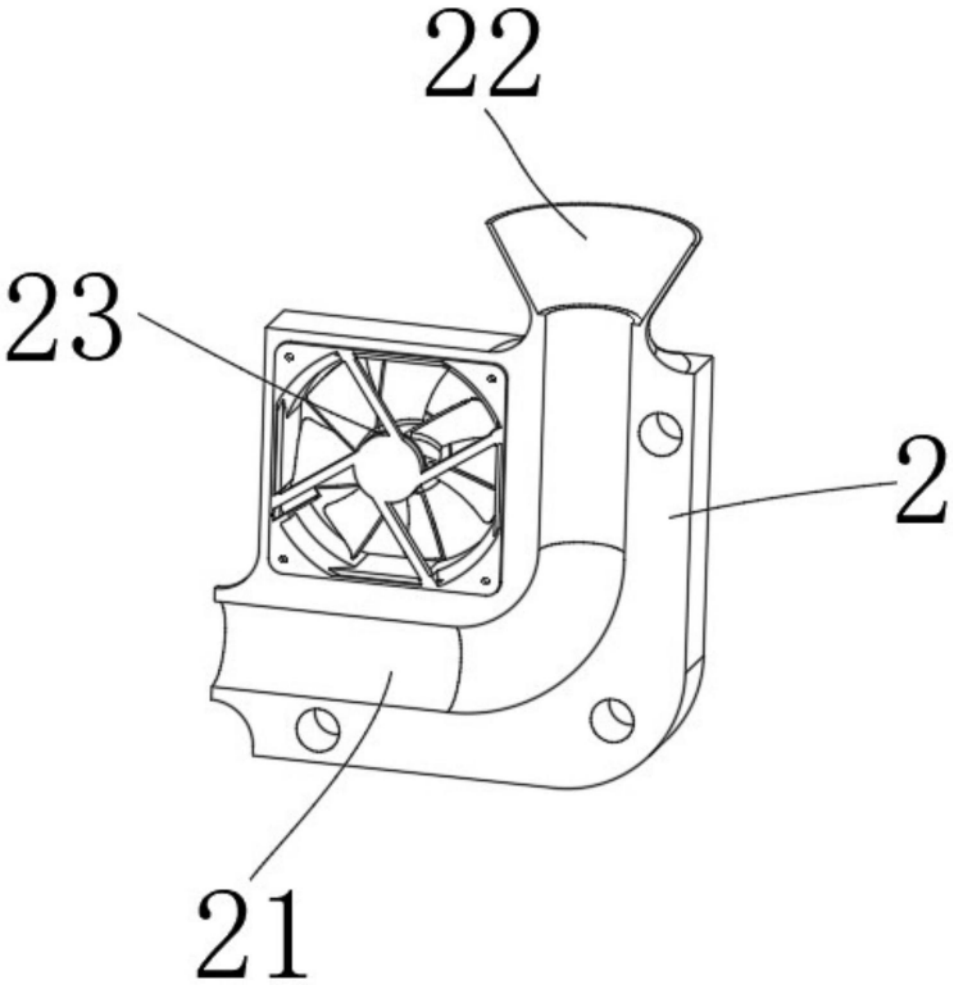


图3

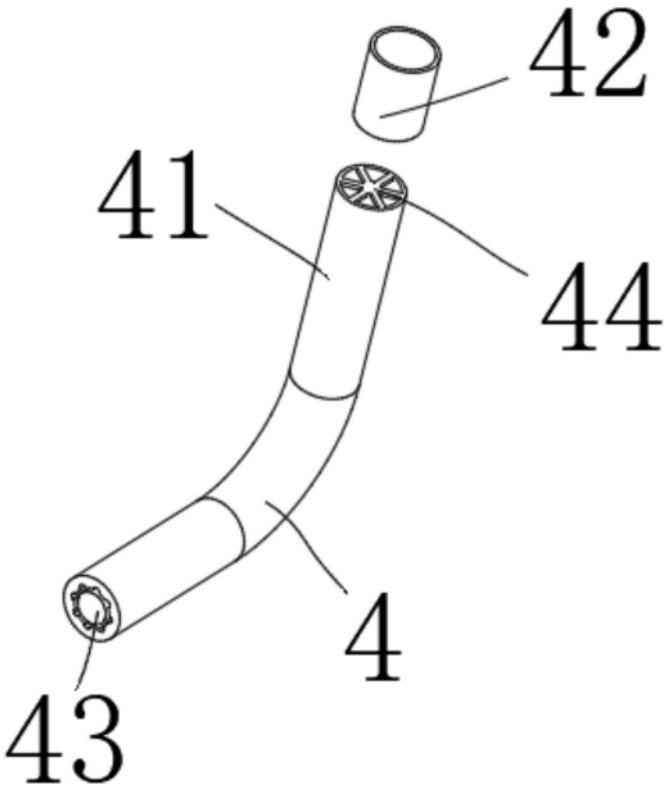


图4